



KARDIO-TEST *Line*
M E D I C A L



System
zarządzania
EN ISO
13485:2012

www.tuv.com
ID 0000044195

INSTRUKCJA OBSŁUGI

**CYFROWY APARAT DO POMIARU CIŚNIENIA KRWI
I TĘTNA MODEL: KTA-169 BASIC**

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	2
Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	2
Informacje o ciśnieniu tętniczym	6
Środki ostrożności przed użyciem	8
Cechy produktu	9
Oznaczenie części	10
Wkładanie i wymiana baterii	11
Ustawienia czasu	12
Ekran konwersji jednostek mmHg/kPa	13
Funkcja klasyfikacji ciśnienia tętniczego WHO.....	14
Nakładanie mankietu na nadgarstek	16
Pomiar ciśnienia	17
Obsługa techniczna	18
Specyfikacja	20
Wyszukiwanie i usuwanie usterek	22
Załączone dokumenty.....	25

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup cyfrowego aparatu do pomiaru ciśnienia krwi i tętna KTA-169 BASIC. Ciśnieniomierz dokonuje pomiaru ciśnienia tętniczego metodą oscylometryczną.

Automatyczny elektroniczny ciśnieniomierz jest przeznaczony do użycia przez pracowników służby medycznej lub w warunkach domowych w celu mierzenia i wyświetlania wartości skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego oraz tętna. W tym celu należy mankiet urządzenia nałożyć na nadgarstek zgodnie z instrukcją podaną w części pt. „NAKŁADANIE MANKIETU NA NADGARSTEK”. Przewidywana trwałość produktu to 5 lat.

Wyrób ten spełnia wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej określone w normie EN 60601-1-2 oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa określone w normie EN 60601-1, jak również wymagania w zakresie parametrów użytkowych określone w normie IEC 80601-2-30, zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG.

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- * Pokazane tu znaki ostrzegawcze i przykładowe ikonki służą bezpieczeństwu i ułatwieniu poprawnego korzystania z urządzenia, tak aby zapobiec obrażeniom ciała i uszkodzeniom ciśnieniomierza.
- * Poniżej przedstawiono ikonki i ich znaczenie.

 Ikonka wskazuje na zakaz [czynność, której nie wolno wykonywać]. To czego dany zakaz dotyczy określono w tekście lub ilustracjach znajdujących się w lub obok znaku. Ikonka po lewej oznacza „ogólny zakaz”.

 Ikonka wskazuje na nakaz [czynność wymaganą]. To czego dany nakaz dotyczy określono w tekście lub ilustracjach znajdujących się w lub obok znaku. Ikonka po lewej oznacza „ogólny nakaz”.

 Ikonka wskazuje na element, którego nie należy demontować. To czego dany nakaz dotyczy określono w tekście lub ilustracjach znajdujących się w lub obok znaku. Ikonka po lewej oznacza „ogólny zakaz”.

 Typ BF Zastosowana część

 Uwaga! Przeczytać przed użyciem

 Oznaczenie urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z Art. 11 (2) Dyrektywy 2002/96/WE (w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).
wyrobów medycznych.



Ostrzeżenie

Pacjent musi postępować zgodnie z zaleceniami lekarza i nie powinien samodzielnie dokonywać oceny wyników pomiaru, ani podejmować samodzielnego leczenia na ich podstawie. Samodzielna diagnoza i leczenie na podstawie wyników pomiaru są niebezpieczne. Urządzenia nie należy wykorzystywać do pomiarów w przypadku, udzielania pierwszej pomocy, ani do ciągłego monitorowania.

Urządzenia nie należy używać w trakcie leczenia chirurgicznego. Można je stosować wyłącznie w warunkach domowych w podróży lub w gabinecie lekarskim. W przypadku niewłaściwego nałożenia mankietu na nadgarstek lub nienormalnego ciągłego nadmuchiwanie mankietu naciśnij przycisk ON/OFF.



Urządzenie nie jest przeznaczone do użycia przez dzieci w wieku 12 lat i młodszych, ani przez osoby nie będące w stanie wyrazić swoich intencji. Dzieci w wieku 12-18 lat mogą korzystać z urządzenia pod nadzorem osoby dorosłej. Urządzenie może być przyczyną wypadków lub problemów.

Urządzenia nie wolno wykorzystywać do innych celów niż pomiar ciśnienia tętniczego. Urządzenie może być przyczyną wypadków lub problemów.

W pobliżu urządzenia nie wolno używać telefonów komórkowych. Urządzenia nie wolno używać w miejscu występowania pola elektromagnetycznego.



Nie należy demontować, naprawiać, ani modyfikować jednostki centralnej ani mankietu ciśnieniomierza. Może to być przyczyną nieprawidłowego działania urządzenia.



Sugestie producenta

1. Przed rozpoczęciem pomiaru upewnij się, że mankiet nie jest uszkodzony.
2. Pomiedzy kolejnymi pomiarami należy odczekać co najmniej 5 minut.
3. Nie należy nakładać mankieta na rany, ze względu na możliwość dodatkowych obrażeń ciała.
4. Nie należy wykonywać pomiaru na nadgarstku po stronie ciała, po której wykonano mastektomię, z uwagi na możliwość obrażeń ciała.
5. Należy obserwować wartość ciśnienia na wyświetlaczu LCD.
6. Podczas pomiaru ciśnienie nie powinno przekraczać 299 mmHg. W przypadku wyższych wartości należy nacisnąć przycisk „ON/OFF” w celu wyłączenia urządzenia.
7. Nie należy stosować siły w celu wygięcia mankieta.
8. Nie należy uderzać jednostką centralną o inne przedmioty ani upuszczać jej.
9. Należy zawsze stosować akcesoria określone w instrukcji. Użycie części niedopuszczonych przez producenta może być przyczyną usterek i obrażeń ciała.
10. Informacje na temat serwisu można uzyskać u dystrybutora urządzenia.

INFORMACJE O CIŚNIENIU TĘTNICZYM

1. Czym jest ciśnienie tętnicze

Ciśnienie tętnicze to siła, z jaką krew naciska na ściany tętnic. Ciśnienie skurczowe występuje gdy mięsień sercowy zaciska się. Ciśnienie rozkurczowe występuje gdy serce rozpręża się. Ciśnienie krwi jest mierzone w milimetrach słupa rtęci (mmHg). Naturalne ciśnienie tętnicze danej osoby to podstawowe ciśnienie mierzone z samego rana, gdy dana osoba jeszcze spoczywa i przed zjedzeniem śniadania.

2. Czym jest nadciśnienie i jak jest kontrolowane?

Nieleczone nadciśnienie tętnicze, czyli nienormalnie wysokie ciśnienie krwi w tętnicach, może być przyczyną wielu problemów zdrowotnych, w tym udaru mózgu i zawału serca. Nadciśnienie można kontrolować zmieniając styl życia, unikając stresu oraz biorąc odpowiednie leki pod nadzorem lekarza.

W celu zapobiegania lub kontroli nadciśnienia należy:

- nie palić papierosów;
- regularnie ćwiczyć;
- ograniczyć spożycie soli i tłuszczu;
- regularnie wykonywać badania lekarskie;
- utrzymywać prawidłową masę ciała.

3. Dlaczego warto mierzyć ciśnienie w domu?

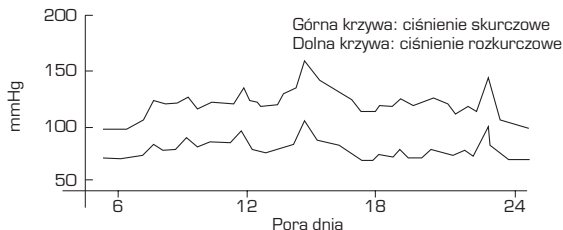
Pomiar ciśnienia w przychodni lub gabinecie lekarskim może powodować zaniepokojenie i skutkować wzrostem ciśnienia o 25-30 mmHg w stosunku do pomiaru w domu. Pomiar w domu umożliwia eliminację wpływu czynników zewnętrznych na zmierzone wartości, co stanowi uzupełnienie wyników pomiarów wykonanych przez lekarza i pozwala na dokładniejsze i bardziej kompletne monitorowanie ciśnienia tętniczego.

4. Klasyfikacja ciśnienia tętniczego WHO

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) określiła standard oceny ciśnienia tętniczego, bez względu na wiek. Przedstawiono je na wykresie poniżej.

5. Zmiany ciśnienia tętniczego

Ciśnienie tętnicze ulega znacznym zmianom w ciągu dnia i w różnych porach roku. Zmiany ze względu na różne warunki w ciągu dnia mogą wynieść 30-50 mmHg.



Przykład: zmiany ciśnienia w ciągu dnia (mężczyzna w wieku 35 lat)

U osób cierpiących na nadciśnienie, zmiany mogą być jeszcze większe.

Normalnie ciśnienie wzrasta podczas pracy lub zabawy i spada do najniższego poziomu w czasie snu. W związku z tym nie należy za bardzo przejmować się wynikami jednego pomiaru.

Pomiary należy wykonywać o tej samej porze dnia zgodnie z procedurą opisaną w niniejszej instrukcji i należy znać swoje normalne ciśnienie.

Dzięki wielokrotnym badaniom możliwa jest lepsza wiedza o zmianach ciśnienia tętniczego.

Zapisując wartość ciśnienia nie zapomnij o podaniu daty i godziny. W celu interpretacji wyników pomiarów skontaktuj się ze swoim lekarzem

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYCIEM

1. W przypadku brania leków, skonsultuj się z lekarzem, żeby określić najlepszą godzinę pomiaru ciśnienia. NIGDY nie zmieniaj przepisanego leku bez konsultacji z lekarzem.
2. W przypadku osób mających problemy z krążeniem obwodowym z powodu cukrzycy, chorób wątroby, zwapnienia tętnic itp., mogą występować różnice pomiędzy wartością ciśnienia zmierzonego na nadgarstku i na ramieniu.
3. Na poprawność pomiaru niekorzystny wpływ mogą mieć znajdujące się w pobliżu włączone telewizory, kuchenki mikrofalowe, urządzenia rentgenowskie, telefony komórkowe i inne urządzenia wytwarzające silne pola elektromagnetyczne.

Aby uniknąć takich zakłóceń należy używać ciśnieniomierza w odpowiedniej odległości od takich urządzeń lub wyłączyć je.

4. Przed użyciem urządzenia umyj ręce.
5. Nie wykonaj pomiaru na ręce, do której masz podłączone urządzenie do monitorowania stanu zdrowia ze względu na ryzyko zakłóceń w jego działaniu.
6. W przypadku nieoczekiwanych wartości pomiaru skorzystaj z porady lekarza. Patrz także część instrukcji pt. "Wyszukiwanie i usuwanie usterek".
7. Zmierzone wartości są najczęściej niższe niż wartości zmierzone w szpitalu ze względu na brak zaniepokojenia.
8. Zakres ciśnienia w mankiecie wynosi 0-299 mm Hg.

CECHY PRODUKTU

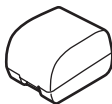
1. Możliwość zapisu 90 pomiarów w pamięci.
2. Duży i czytelny wyświetlacz LCD.
3. Funkcja Klasyfikacji ciśnienia tętniczego WHO.
4. Łatwość użycia, automatyczny pomiar po naciśnięciu jednego przycisku, zapis zmierzonych wartości i godziny pomiaru.
5. Funkcja wykrywania nieregularnej pracy serca
6. Automatyczne wyłączenie (po 1 minucie) pozwalające na oszczędzanie energii.

OZNACZENIE CZĘŚCI

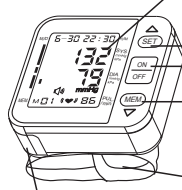
Akcesoria



Instrukcja



Etui



Wyświetlacz LCD:
data i godzina
ciśnienie skurczowe
ciśnienie rozkurczowe
tętno

Przycisk ustawień SET

Przycisk włączania/wyłączania
ON/OFF

Przycisk pamięci MEM

Mankiet

Pokrywa gniazda baterii

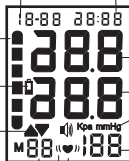
miesiąc/dzień

godzina/minuta

klasyfikacja ciśnienia
wg WHO

niski poziom naładowania
baterii

nadmuchiwanie/spuszczanie
powietrza



ciśnienie skurczowe

ciśnienie rozkurczowe
jednostka ciśnienia

tętno

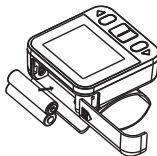
pamięć

tętno

wykrycie nierównej pracy serca

WKŁADANIE I WYMIANA BATERII

1. Zdejmij pokrywę gniazda na baterie.
2. Włóż nowe baterie w sposób pokazany poniżej, zwracając uwagę na poprawną bieguno-wość.
3. Zamknij pokrywę gniazda na baterie. Należy używać wyłącznie baterii alkalicznych, AAA.



Wyczerpane baterie należy przekazać firmie prowadzącej odbiór odpadów zgodnie z przepisami obowiązującymi w danej lokalizacji.

UWAGA

- Baterię należy umieścić w gnieździe w pokazany tu sposób. W przeciwnym razie urządzenie nie będzie działać.
- Gdy na ekranie zaczną migać ikonka (NISKI POZIOM NAŁADOWANIA BATERII), wymień wszystkie baterie na nowe. Nie należy używać jednocześnie baterii nowych i rozładowanych, gdyż może to być przyczyną krótszej żywotności baterii lub nieprawidłowego działania urządzenia.
- Po całkowitym rozładowaniu znak ten (NISKI POZIOM NAŁADOWANIA BATERII) nie jest wyświetlany.

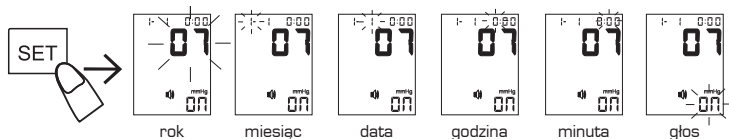
- Czas pracy baterii zależy od temperatury otoczenia i może być krótszy w niskich temperaturach.
- Z baterii może wyciekać elektrolit, co może być przyczyną usterki urządzenia.
- Należy stosować wyłącznie określony tu typ baterii. Baterie dostarczone wraz z urządzeniem są przeznaczone wyłącznie do sprawdzenia pracy ciśnieniomierza i mogą działać krócej.
- Wyczerpane baterie mogą wyciekać i uszkodzić jednostkę centralną. Należy stosować się do następujących zaleceń.
- W przypadku niekorzystania z urządzenia przez długi okres (około trzy miesiące lub dłużej), należy wyjąć z urządzenia baterie.
- Wyczerpane baterie należy wymienić na nowe, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość.

USTAWIENIA CZASU

1. Naciśnij przycisk „SET” (ustawienia), żeby włączyć system.
2. Przytrzymaj wciśnięty przycisk „SET” do czasu, gdy na wyświetlaczu LCD pojawi się i zacznie migać rok. W tym momencie następuje przejście do trybu ustawień.
3. Naciśnij przycisk „MEM” (pamięć), żeby ustawić rok, a następnie naciśnij ponownie przycisk „SET”, żeby zachować wprowadzone ustawienie i przejść do ustawiania miesiąca.



4. Naciśnij przycisk „MEM”, żeby ustawić miesiąc. W analogiczny sposób ustaw datę/godzinę/minutę/(włączenie/wyłączenie głosu) aż do zakończenia wszystkich ustawień („ON” oznacza włączenie, a „OFF” - włączenie). Modele bez systemu głosowego nie posiadają tej funkcji



EKRAN KONWERSJI JEDNOSTEK mmHg/kPa

Urządzenie może wyświetlać wyniki pomiaru w dwóch jednostkach: mmHg i kPa (ustawienie fabryczne to mmHg).

W celu zmiany jednostki naciśnij i przytrzymaj przycisk “ON/OFF” przez pięć sekund.

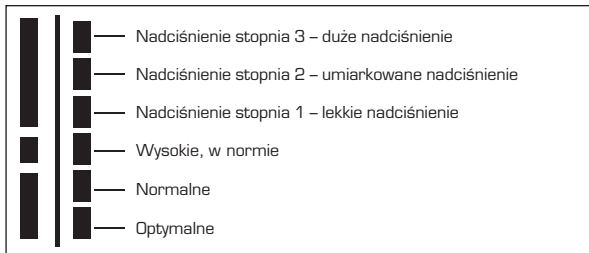
Wybrana w ten sposób jednostka będzie widoczna na wyświetlaczu. Po zakończeniu ustawienia ciśnienie tętnicze jest wyświetlane w wybranych jednostkach.



Zmianie ulegają też jednostki wartości zmierzonych zapisanych w pamięci.



EKRAN KLASYFIKACJI CIŚNIENIA TĘTNICZEGO WHO



Klasyfikacja ciśnienia krwi u dorosłych wg WHO			
Klasyfikacja ciśnienia krwi	Ciśnienie skurczowe (mmHg)	Ciśnienie rozkurczowe (mmHg)	Kolor wskaźnika na wyświetlaczu
Optymalne	<120	< 80	Zielony
Normalne	120 – 129	80 – 84	Zielony
Wysokie, w normie	130 – 139	85 – 89	Zielony
Nadciśnienie stopnia 1 lekke nadciśnienie	140 – 159	90 – 99	Żółty
Nadciśnienie stopnia 2 umiarkowane nadciśnienie	160 – 179	100 – 109	Pomarańczowy
Nadciśnienie stopnia 3 duże nadciśnienie	> 180	> 110	Czerwony

NAKŁADANIE MANKIETU NA NADGARSTEK

1. Mocowanie mankietu

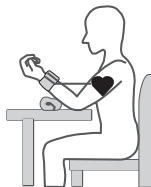
- 1) Owiń mankieta dokoła nadgarstka, ok. 1-2 cm powyżej dłoni, w sposób pokazany na ilustracji z prawej strony.
 - 2) Zamocuj mocno mankieta przy pomocy rzepa.
- Prawidłowy pomiar można przeprowadzić pod warunkiem mocnego zamocowania mankieta na gołym nadgarstku.



2. Prawidłowy sposób prowadzenia pomiaru

W celu uzyskania najwyższej dokładności pomiaru ciśnienia:

- Usiądź wygodnie przy stole. Połóż nadgarstek na stole.
- Zrelaksuj się przez 5-10 minut przed pomiarem.
- Podnieś dłoń tak, aby mankieta znajdował się na poziomie serca.
- Nie ruszaj się i nie rozmawiaj podczas pomiaru.
- Nie wykonuj pomiaru bezpośrednio po ćwiczeniach fizycznych lub kąpieli.
- Mierz ciśnienie mniej więcej o tej samej godzinie każdego dnia.



POMIAR CIŚNIENIA

1. Zamocuj mankiet zgodnie z instrukcją podaną w części „NAKŁADANIE MANKIETU NA NADGARSTEK”.
2. Naciśnij przycisk „ON/OFF”. Na wyświetlaczu przez dwie sekundy widoczne są wszystkie ikonki, a następnie urządzenie przechodzi do trybu pomiaru i wyświetla „0” lub wynik ostatniego pomiaru.



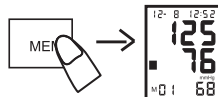
3. Rozpocznij pomiar; mankiet zostaje automatycznie napompowany. Na ekranie LCD zaczyna migać znak. Po zakończeniu pomiaru na ekranie wyświetlany jest wynik.



ODCZYT Z PAMIĘCI

Naciśnij przycisk „MEM” (pamięć) i przejdź do odpowiedniego wyniku naciskając przyciski „MEM”, żeby przejść wyżej lub przycisk „SET”, żeby przejść niżej.

W przypadku wyłączenia zasilania lub po zakończeniu pomiaru naciśnięcie przycisku „MEM” powoduje wyświetlenie ostatniej zmierzonej wartości ciśnienia.



KASOWANIE PAMIĘCI

W celu skasowania pamięci należy nacisnąć przycisk „MEM” i przytrzymać go przez pięć sekund. Na wyświetlaczu pojawia się napis „No” oznaczający skasowanie pamięci.



OBSŁUGA TECHNICZNA

Utrzymanie ciśnieniomierza w najlepszym stanie i ochrona przed jego uszkodzeniem wymaga postępowania zgodnie z poniższymi zaleceniami:

Nie używany ciśnieniomierz należy przechowywać w futerale.

Nie należy zbyt mocno składać mankietu.

Nie należy dotykać rzepem wewnętrznej powierzchni mankietu ze względu na możliwość jego uszkodzenia.

Monitor i mankiet należy czyścić miękką, suchą ściereczką.
Nie należy stosować żadnych ściernych lub lotnych środków czyszczących.

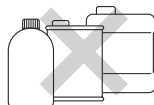
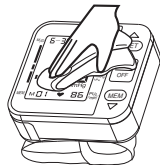
UWAGA

- * Urządzenia, ani żadnych jego komponentów nie należy zanurzać w wodzie.

Nie należy narażać urządzenia na działanie skrajnie wysokich lub niskich temperatur, wilgotności, ani bezpośredniego światła słonecznego.

- * Urządzenie i komponenty należy przechowywać w czystym i bezpiecznym miejscu.
- * Nie wolno poddawać urządzenia silnym wstrząsom, np. przez upuszczenie go na podłogę.

W przypadku nieużywania urządzenia przez trzy miesiące lub dłużej należy wyjąć z niego baterie. Należy zawsze wymieniać wszystkie wyczerpane baterie na nowe jednocześnie. Produkt jest przeznaczony do użycia w długim okresie, jednak ogólnie zaleca się jego kontrolę i kalibrację co dwa lata, w celu zapewnienia poprawnego działania.



SPECYFIKACJA

Metoda pomiarowa	Oscylometryczna
Wskazanie	Wyświetlacz cyfrowy LCD
Zakres pomiarów:	
	Ciśnienie: 30-280 mmHg
Tętno:	40-199 uderzeń na minutę
Dokładność:	Ciśnienie statyczne: ± 3 mmHg. Tętno: $\pm 5\%$
Pamięć:	90 wyników
Zasilanie:	2 x baterie 1.5 V (alkaliczne AAA)
Warunki użytkowania:	+ 5 °C do +40 °C. wilgotność względna 30% - 80% Ciśnienie atmosferyczne: 80 - 106 kPa
Warunki przechowywania:	- 20 °C do +55 °C. wilgotność względna 10% - 93% Ciśnienie atmosferyczne: 50 - 106 kPa
Wymiary:	ok. 72[szer.]x 67 [wys.] X 33 [gł.] mm

Masa:	ok. 130 g, bez baterii
Klasyfikacja	Typ BF
Obwód nadgarstka	13,5 - 19,5 cm

* Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia w przypadku wprowadzenia udosko-
naień.

1. Rodzaj zabezpieczenia przed porażeniem prądem: URZĄDZENIE O ZASILANIU WE-
WNĘTRZNYM.
2. Stopień zabezpieczenia przed porażeniem prądem: TYP BF
3. Tryb pracy: PRACA CIĄGŁA
4. Urządzenie nieodpowiednie do użycia w obecności urządzeń emitujących fale elektroma-
gnetyczne

ZASTRZEŻENIE

Parametry systemu mogą być niezgodne ze specyfikacją w przypadku użycia lub przechowy-
wania przy przekroczeniu poniższych zakresów temperatur i wilgotności:

Warunki użytkowania: +5 °C do +40 °C, wilgotność względna 15%-93% 70 kPa - 106 kPa

Warunki przechowywania: -20 °C do +55 °C, wilgotność względna 0% - 93%

WYSZUKIWANIE I USUWANIE USTEREK

W przypadku problemów z użyciem urządzenia należy najpierw sprawdzić następujące elementy.

USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SPOSÓB NAPRAWY
Po naciśnięciu przycisku zasilania nic nie jest wyświetlane na wyświetlaczu lub miga ikonka baterii.	Nie włożono baterii.	Włóż baterie.
	Rozładowane baterie.	Wymień baterie na nowe.
	Baterie włożono ze złą biegunowością.	Włóż baterie w poprawny sposób.
E1: Brak możliwości normalnego zwiększenia ciśnienia.	Sprawdź czy z mankieta nie wycieka powietrze.	Zamień mankieta na nowy.
E3: Ciśnienie nadmuchiwania mankieta jest zbyt wysokie.		Wykonać pomiar ponownie lub prześlij do dystrybutora w celu kalibracji.
E2E4: Poruszanie dłonią podczas pomiaru.	Podczas pomiaru poruszono dłonią lub ciałem.	Wykonaj ponowny pomiar, nie poruszając się.

Widoczna ikonka baterii.	Niski poziom naładowania baterii.	Wymień baterie i wykonaj pomiar ponownie.
Wartość ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego jest zbyt wysoka.	1. Mankiet znajdował się poniżej poziomu serca.	Wykonaj ponownie pomiar w prawidłowej pozycji.
	2. Mankiet był założony nieprawidłowo.	
	3. Podczas pomiaru użytkownik poruszał ciałem lub rozmawiał.	
Wartość ciśnienia skurczowego lub rozkurczowego jest zbyt niska.	1. Mankiet znajdował się powyżej poziomu serca.	
	2. Podczas pomiaru użytkownik poruszał ciałem lub rozmawiał.	

Prawidłowe usuwanie wyrobu zużytego (zużyte urządzenie elektryczne i elektroniczne)



■ To oznaczenie na wyrobie wskazuje na to, że po zakończeniu jego użytkowania urządzenia nie wolno usuwać wraz z innymi odpadami komunalnymi. Aby zapobiec ewentualnemu niekorzystnemu oddziaływaniu na środowisko lub zdrowie ludzi, należy oddzielić ten wyrób od innych rodzajów odpadów i poddać go odpowiedzialnemu recyklingowi. Podczas usuwania tego typu wyrobu należy skontaktować się ze sprzedawcą, od którego wyrób został kupiony lub z miejscowymi władzami w celu uzyskania informacji o właściwym sposobie jego usuwania w centrum recyklingu zapewniającym właściwe działania w zakresie ochrony środowiska.

Użytkownicy komercyjni powinni skontaktować się z dostawcami i sprawdzić warunki umowy zakupu. Wyrób nie należy mieszać z innymi usuwanymi odpadami komercyjnymi. Wyrób nie zawiera materiałów niebezpiecznych.

ZAŁĄCZONE DOKUMENTY

A. Instrukcja użytkownika

1. MODEL KTA-169 BASIC wymaga specjalnych środków zaradczych w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i należy go instalować i użytkować zgodnie z informacjami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej znajdującymi się w ZAŁĄCZONYCH DOKUMENTACH.
2. Na działanie MODELU KTA-169 BASIC mogą oddziaływać przenośne radiowe urządzenia komunikacyjne.

ZAŁĄCZONE DOKUMENTY

B. Opis techniczny

1. Ostrzeżenie: Użycie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone, z wyjątkiem przetworników i kabli sprzedawanych przez producenta MODELU KTA-169 BASIC, jako części zamiennych do komponentów wewnętrznych może być przyczyną zwiększonych EMISJI i zmniejszonej ODPORNOŚCI urządzenia.
2. Ostrzeżenie: MODEL KTA-169 BASIC nie powinien być używany w pobliżu innych urządzeń lub ustawiony na lub pod innymi urządzeniami.

Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
Model KTA-169 BASIC jest przeznaczony do użycia w środowisku energetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu KTA-169 BASIC powinien zagwarantować jego użycie w takim środowisku.		
Emisje	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne-wytyczne
Emisje fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	Model KTA-169 BASIC wykorzystuje energię fal radiowych wyłącznie do działania wewnętrznego. Z tego względu emisje fal radiowych są bardzo niskie i prawdopodobnie nie powodują zakłóceń pracy znajdujących się w pobliżu urządzeń elektro-nicznych.
Emisje fal radiowych CISPR 11	Klasa B	Model KTA-169 BASIC jest odpowiedni do użycia we wszystkich obiektach, w tym obiektach mieszkalnych oraz obiektach bezpośrednio podłączonych do publicznych instalacji niskiego napięcia zasilających budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczných IEC 61000-3-2	Klasa A	
Emisje wynikające z wahań napięcia/mi- gotania IEC 61000-3-3	Zgodność	

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna

Model KTA-169 BASIC jest przeznaczony do użycia w środowisku energetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu KTA-169 BASIC powinien zagwarantować jego użycie w takim środowisku.

Próba odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne-wy-tyczne
Wyładowanie elektromagnetyczne IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. W przypadku podłóg pokrytych materia-łem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.

Szybkoszmiennie zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilania i linii podłączonych do pacjenta	± 2 kV dla linii zasilania i linii podłączonych do pacjenta	Jakość prądu sieciowego powinna odpowiadać typowej jakości prądu obiektach komercyjnych lub szpitalach.
Przebiecia IEC 61000-4-5	± 1 kV linia(s) i przewód neutralny	± 1 kV linia(s) i przewód neutralny	Jakość prądu sieciowego powinna odpowiadać typowej jakości prądu obiektach komercyjnych lub szpitalach.

Spadki napięcia, krótkie przerwy w zasilaniu i wahania napięcia na liniach zasilania IEC 61000-4-11	<5% UT (spadek >95% w UT) przez 0,5 cyklu 40% UT (spadek 60% w UT) przez 5 cykli 70% UT (spadek 30% w UT) przez 25 cykli <5% UT (spadek >95% w UT) przez 5 s	<5% UT (spadek >95% w UT) przez 0,5 cyklu 40% UT (spadek 60% w UT) przez 5 cykli 70% UT (spadek 30% w UT) przez 25 cykli <5% UT (spadek >95% w UT) przez 5 s	Jakość prądu sieciowego powinna odpowiadać typowej jakości prądu obiektach komercyjnych lub szpitalach. W przypadku spadku napięcia lub przerwy w zasilaniu sieciowym, może wystąpić spadek w stosunku do normalnego poziomu MODELU KTA-169 BASIC i może być konieczne zastosowanie zasilania UPS lub baterii.
--	---	---	---

Pole magnetyczne o częstotliwość zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Poziom pola magnetycznego o częstotliwości zasilania powinien być zgodny z poziomem dla typowe lokalizacji w typowym obiekcie komercyjnym lub szpitalu.
UWAGA: UT to napięcie w sieci prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Model KTA-169 BASIC jest przeznaczony do użycia w środowisku energetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik modelu KTA-169 BASIC powinien zagwarantować jego użycie w takim środowisku.			
Próba odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne-wytyczne
Przewodzona energia fal radiowych IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Przenośne radiowe urządzenia komunikacyjne mogą być używane nie bliżej od dowolnej części urządzenia model KTA-169 BASIC, w tym kabli, niż zalecany odstęp obliczony przy użyciu równania odpowiedniego do częstotliwości nadajnika. Zalecany odstęp

Promieniowa- na energia fal radiowych IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	80 MHz do 800 MHz 80 MHz do 2,5 MHz gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według danych producenta nadajnika a d to zalecany odstęp w metrach (m). Siła pola emitowanego przez nieruchome nadajniki radiowe, określona na podstawie badania elektromagnetycznego w danej lokalizacji a powinna być niższa niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości; b w pobliżu urządzenia oznaczonego następującym symbolem mogą występować zakłócenia:
--	--	--------------	---



Urządzenie
medyczne



Testowany
klinicznie



Wykrywa
objawy arytmii



Klasyfikacja poziomu
ciśnienia wg. WHO



Duży
wyświetlacz



Wskaźnik niskiego
poziomu baterii



90 pamięci



Dokładny
pomiar



Inteligentny
pomiar

BIURO HANDLOWE, SERWIS

ul. Syta 114W

02-987 Warszawa

Telefon: +48 22 88 51 412

Telefon: +48 798 988 588

E-mail: serwis@kardio-test.pl

www.kardio-test.pl